FLORE

DE

MADAGASCAR

ET DES COMORES

(600) Sur FO

13e Famille. — LYCOPODIACÉES

(601) Sur FO

Famille 13 bis — HUPERZIACÉES

par

M.-L. TARDIEU-BLOT

MISSC

FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

FONDÉE EN 1936 ET DIRIGÉE JUSQU'EN 1967
PAR
Henri HUMBERT (1887-1967)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE MALGACHE
ET SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE DE

Jean-François LEROY

Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle

13e Famille. — LYCOPODIACÉES
Famille 13 bis. — HUPERZIACÉES

par

M.-L. TARDIEU-BLOT

DIRECTEUR DE LABORATOIRE A L'E.P.H.E.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Laboratoire de Phanérogamie

16, rue Buffon, Paris 5e
1971

L'illustration de ce fascicule a été réalisée
par Mlle GODOT DE MAUROY

Rédacteur : M. KERAUDREN-AYMONIN.

13e FAMILLE

LYCOPODIACÉES

(LYCOPODIACEAE)

PAR

M. L. TARDIEU-BLOT (1)

Directeur de Laboratoire à L'E. P. H. E.

Pal. ex Mirbel in Lam. et Mirbel, Hist. Nat. Veg. **4** : 293 (1802); Rothm., Feddes Repert. **54** : 62 (1944); Pichi-Sermolli, Webbia **25** : 247 (1970).

Plantes terrestres, herbacées ou suffrutescentes, à croissance monopodiale, le sporophyte étant formé d'une partie rampante et de rameaux plus courts, dressés, à branches portant des feuilles sans nervure ou avec une nervure seulement; pas de ligule. Sporophylles différents des feuilles. Sporanges au sommet des rameaux, groupés en épis, sessiles, globuleux-réniformes, ouverts au sommet ou en avant.

Gamétophyte sans paraphyses, portant les organes sexuels au sommet.

Genre - Type : *Lycopodium*.

3 genres à Madagascar.

---

(1) F.G. Herter avait donné au Prof. Humbert un manuscrit provisoire concernant les Lycopodiales de Madagascar. Ce manuscrit, très incomplet, n'a pas été publié et a été complètement transformé dans la présente étude.

CLÉ DES GENRES

1. Rameaux aplatis, à feuilles opposées décussées, semblables à des écailles, généralement en 4 rangées..... 1. DIPHASIUM.

1′. Rameaux non aplatis, branches à symétrie radiale, feuilles spiralées.

2. Strobiles ± distincts, sessiles ou nés sur un pseudopédoncule. Sporophylle pelté et inséré sur un court stipe. Sporange né à la jonction du style et de la feuille; gamétophyte superficiel et vert, ± conique, lobé à la partie supérieure.. ..... 2. LYCOPODIELLA.

2′. Strobiles toujours distincts, terminant l'axe principal, sessiles ou nés sur un pseudopédoncule portant des feuilles réduites. Sporophylles peltés, toujours différents des feuilles réduites. Gamétophyte souterrain..... 3. LYCOPODIUM.

1. DIPHASIUM Presl

Bot. Bem. : 153 (1844) et Abh. Böhm, Ges. Wiss. **5 :** 583 (1845), emend. ROTHM., Repert. Sp. Nov. **54 :** 64 (1944).

— *Lycopodium* subg. *Diphasium* BAK., Handb. Fern All. : 8 (1887).

— *Lycopodium* subg. *Complanatostachys* HERT., Bot. Jahrb., **43**, Beibl. 98 **:** 29 (1909).

Plantes terrestres. Rhizome à croissance monopodiale indéfinie et tiges dressées épigées, portant des branches à croissance définie. Feuilles réduites et ± fusionnées avec les branches opposées, décussées, les latérales carénées. Strobiles distincts, à pseudopédoncule. Sporanges globuleux, réniformes, ouverts au sommet. Prothalle souterrain, holosaprophyte, conique, anthéridies et archégones groupées à la partie supérieure.

ESPÈCE-TYPE : *Diphasium Jussieui* (Desv.) Presl (*Lycopodium* Desv.), Abh. Böhm. Ges. Wiss. **5**[3] : 583 (1845).

Une seule espèce à Madagascar.

Diphasium zanclophyllum (Wilce) Rothm.

Repert. Sp. Nov. **66** : 235 (1962).

— *Lycopodium zanclophyllum* Wilce, Beih. Nova Hedwigia **19** : 146 (1965).

— *Lycopodium complanatum* L. forma *pseudoverticillatum* Hild. ex Nessel, Bärl. : 330 (1939), *nom. nud.*

— *Lycopodium subverticillatum* Hild. in herb. K, *nom. nud.*

Rhizome superficiel ou à peine enterré, de 1,4 mm de diamètre. Feuilles isomorphes, longues de 2,8 (1,2-4,2) mm sur 0,9 (0,6-1,2) mm de largeur, spatulées ou étroitement deltoïdes sur les rhizomes enterrés, plus longues et étroites sur les rhizomes en surface. Tiges aériennes dressées, espacées d'environ 4 cm, hautes de 32 (22-38) cm, la portion végétative longue de 19 (8-27) cm. Axe dressé très différent des branches latérales arrondies, à diamètre deux fois plus grand au sommet qu'à la base, donnant 2-3 *branches aplaties*, à face inférieure légèrement glauque. Branches 3-6 fois dichotomes, les divisions faisant entre elles un angle de 30° environ, ascendantes. *Feuilles* des ramifications ultimes *décussées en 4 rangées.* Feuilles supérieures longues de 5,2 (3,8-6,8) cm sur 0,7 (0,5-1) mm, en forme d'épines recourbées. Feuilles inférieures progressivement rétrécies vers le sommet. Branches fertiles à pédoncule long de 12,8 (4-17) cm sur 0,9 (0,7-1,2) cm de diamètre, à feuilles en spirales, longues de 3 (2,2-4) mm sur 0,8 (0,6-0,9) de largeur, minces, à sommet légèrement scarieux. Strobiles 7 ou 8, sans pédoncule, longs de 2,4 (1,1-6,2) mm, portés par des pédicelles 2-4 fois furqués, de 6 (1,5-15) mm. Sporophylles longs de 3,3 (2,5-3,8) mm, deltoïdes à cordés, à extrémité progressivement et longuement rétrécie, marges scarieuses et érodées. — Fig. I, 1-4, p. 7.

Type : Madagascar, Andrangoloaka, Est Imerina, *Hildebrandt* 3781 (holo-, P).

Distribution géographique : Afrique australe, Madagascar.

Centre : massif du Marojejy, *Humbert* 23685 ; massif du Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 15609, *Cours* 1627, *Humbert* 18221 ; massif du

Manongarivo, *Perrier* 8307; Ambatondrazaka, Cours 107; à l'E d'Ambatolaona, *Viguier* et *Humbert* 1210, *Benoist* 286; Angavokely, *Perrier* 16070, *Humbert* 20858, *Morat* 2852, *Boiteau* 1101, *M. et G. Aymonin* 25176; Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3781; Besitra, *d'Alleizette* 150; bassin du Mangoro, *Perrier* 8327, 8329; Andrambovato, *Humbert* et *Capuron* 28506; massif du Kalambatitra, *Humbert* 12070; massif de l'Andohahelo, *Humbert* 13550.

s. loc. : *Dean Cowan* s. n.; *Baron* 2172.

Écologie : forêt des cimes, endroits secs parmi les *Philippia;* silve à Lichens; alt. 700-2000 m.

2. LYCOPODIELLA Holub

Preslia **36** : 20, 22 (1964), emend. Pichi-Sermolli, Webbia **23** : 164 (1968).
— *Lycopodium* subgen. *Rhopalostachya* sect. *Inundata* Bak. ex Pritzel in Engler et Prantl, Natürl. Pflanzenf. **1⁴** : 601 (1902).
— *Lycopodium* subgen. *Inundatostachys* Hert., Bot. Jahrb. **43** Beibl. 98 : 29 (1909) et in Ness., Bärl. : 257 (1939).
— *Lepidotis* sect. *Inundata* (Bak. ex Pritzel) Rothm., Feddes Repert. **54** : 66 (1944).
— *Campylostachys* (K. Müll.) Rothm., *loc. cit.* : 66 (1944).
— *Lycopodium* subgen. *Cernuostachys* Herter, Bot. Jahrb. **43** : 29 (1909).
— *Lycopodium*, groupes IV et VII, Boivin, Am. Fern. Journ. **40** : 38 (1950).

Plantes terrestres à division hétérodichotome. Tige comportant une partie horizontale à croissance indéfinie arquée et enracinée au sommet, une portion dressée à croissance simple, définie, ou portant de nombreuses branches à feuilles subulées. Une partie des branches portant des strobiles terminaux plus ou moins distincts. Sporophylles terminaux ou latéraux, peltés. Sporanges globuleux, ouverts dans la partie abaxiale. Gamétophyte superficiel, hémisaprophyte, ± conique portant des lobes assimilateurs à la partie supérieure, les anthéridies et les archégones localisés entre les bases des lobes.

Type : *Lycopodiella inundata* (L.) Holub, *loc. cit.:* 21. (*L. inundatum* L.)

2 espèces à Madagascar.

FIG. I. — **Diphasium zanclophyllum : 1,** aspect général × 2/3 ; **2,** fragment de rameau stérile × 4 ; **3, 4,** sporophylle, face dorsale et ventrale × 4. — **Lycopodiella affinis : 5,** tige et rameau fertile × 2/3 ; **6,** fragment de tige × 4 ; **7, 8,** sporophylle × 4. — **Lycopodiella cernua : 9,** extrémité de rameau fertile × 2/3 ; **10,** fragment de tige × 4 ; **11, 12, 13,** sporophylle × 9.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Strobiles non pédonculés, nés sur des branches latérales.....
..... 1. *L. cernua*.

1′. Strobiles portés par des pédoncules simples, dressés, naissant latéralement des tiges rampantes..... 2. *L. affinis*.

1. Lycopodiella cernua (L.) Pichi-Sermolli

Webbia **23** : 166 (1968).
— *Lycopodium cernuum* L., Sp. Pl. **2** : 1103 (1753); Nessel, Bärl. : 350, f. 79 (1939).
— *Lepidotis cernua* (L.) Pal., Prod. : 101 (1805).
— *Lycopodium Boryanum* A. Rich., Sert. Astrol : 42 (1834).
— *Lycopodium Heeschii* K. Muell., Bot. Zeit. **19** : 164 (1861).

Racines de couleur brune, atteignant 1 cm de longueur. Fronde vert brun, d'abord arquée, et enracinée çà et là, puis dressée, atteignant 1 m de longueur. Partie dressée atteignant 30-50 cm sur 30-40 cm de largeur avec de nombreuses branches latérales, dans toutes les directions, le tout d'aspect conique. Tige ligneuse, pâle, légèrement cannelée, épaisse de plus de 5 mm, feuillée. Feuilles éparses sur la tige horizontale, en disposition spiralée, denses sur les rameaux plus ou moins rigides. Feuilles toutes semblables, linéaires-subulées, arquées ascendantes, aiguës mais sans arête, entières, recourbées, de 3-5 sur 0,2-0,4 mm. *Strobiles non pédonculés, nombreux, à l'extrémité des ramilles latérales.* Sporophylles très différents des feuilles stériles, très serrés, triangulaires ou lancéolés, acuminés, ciliolés, recouvrant complètement le sporange. — Fig. I, 9-13, p. 7.

Type : Inde, Herb. Linné.

Noms vernac. : Solaka; Tongosora (dial. Betsimisaraka), Tsongokina (dial. Merina).

Distribution géographique : Madagascar, Réunion, Maurice, Seychelles; régions tropicales.

Est : Tamatave, *Myre de Villers* s. n., *Viguier* et *Humbert* 154; Fenerive, *Geay* 8994, 9046; Vatomandry, *Guillot* 40; Mananjary, *Geay* 1, 2; Fort Dauphin, *Geay* 6778; *M. et G. Aymonin* 24889, 24962, 24969.

Centre : massif du Marojejy, vallée de l'Ambatoharana, *Humbert* 31809, 31862; Ankaizina, *Bosser* 2605; Ambatondrazaka, *Decary* 674; Analamazaotra, *M. Keraudren* 1742; Tsiroanomandidy, *Leandri*, *Capuron* et *Razafindrakoto* 1802; Tananarive, *Prudhomme* 29; *Waterlot* s. n., *Decary* 6760; Analamazaotra, *M. et G. Aymonin* 25343; Angavokely, *Boiteau* 1097; Imerina, *Hildebrandt* 3530, 3781b; Tsarasoatra, *Perrier de la Bâthie* 398; entre Fianarantsoa et Ambohimasoa, *M. et G. Aymonin* 25096; Andringitra, *Guillaumet* 3478.

Sambirano : Nossi-bé, *Boivin* s. n., *Pervillé* 713.

Ouest : Ampazony (Majunga), *Peltier* 5384; Ambodrobe, *Decary* 4688; Maevarano, *Perrier* 8337, 8344; Maevatanana, *Perrier* 397; Manga, *Leonardt* 13; s. loc., *Bernier* 62, *Bréon;* s. n., *Commerson* s. n., *Doulliot* s. n., *Homolle* s.n.

Comores : ss. loc., *Humbert* 345; Anjouan, *Lavanchie* s. n.

Écologie : talus secs, lieux découverts, dans l'humus, savoaka à *Philippia.*

Usages : employé en infusion comme excitant.

2. **Lycopodiella affinis** (Bory) Pichi-Sermolli

Webbia **23** : 165 (1968).
— *Lycopodium affine* Bory, Voy. Iles Afr. **2** : 204 (1804).
— *Lepidotis repens* Pal., Prod. Aetheog. : 109 (1805).
— *Lycopodium repens* (Pal.) Sw., Syn. fil. : 180 (1806).
— *Lycopodium caroliniatum* auct. p.p., non L.

Tiges principales couchées, rampantes, s'enracinant çà et là sur toute leur longueur. Racines souvent terminées par des tubercules charnus, atteignant 10-12 mm de longueur sur 5-6 mm de largeur. Feuilles de deux sortes, celles des 2 rangées inférieures ovales lancéolées et étalées, de 1,5-2 mm de longueur, celles des

¼ rangées supérieures subaciculées, longues de 0,5-0,8 mm, apprimées. *Strobiles portés par des pédoncules dressés, simples, naissant latéralement des tiges rampantes*, longs de 15-30 cm, avec des petites feuilles distantes, subulées. Strobiles longs de 1-5 cm sur 3,5 mm de diamètre; sporophylles ovales-orbiculaires longuement peltés, laciniés, terminés par une longue pointe aiguë. — Fig. I, 5-8, p. 7.

Type : La Réunion, Plaine des Osmondes, *Bory* s. n. (holo-, P).

Distribution géographique : Madagascar, Réunion, Maurice, Afrique tropicale.

Est : Ile Ste-Marie, *Bernier* s. n. ; Ambila, *Decary* 6461; Tamatave, *Adelber* 6062; Mananjary, *Geay* 5, 6, 7, 8228, 8229, 8231; province d'Andovoranto, district d'Anivorano, *Viguier* et *Humbert* 555.

Centre : massif du Marojejy, à l'O de la haute Manantenina, *Humbert* 22774; massif de l'Andohahelo, *Humbert* 6151; Imerina, Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3780; Manjakatompo, *Decary* 13379; vallée de l'Ambatoharanana, *Humbert* 31850, *Cours* 3533; Ambatondrazaka, *Cours* 703; Ankazobe, *Decary* 7306, 7481, 17199, *M. et G. Aymonin* 25287; Tananarive, Ambohibe, *Decary* 6684; Ambatolaona, *Benoist* 287, *d'Alleizette* 148; Vakinankaratra, district d'Antsirabe, *Viguier* et *Humbert* 1534, 1697; massif de l'Ankaratra, *Perrier de la Bâthie*, 8318; bois de tapias PK 213, *M. et G. Aymonin* 25159; montagne à l'O d'Itremo, *Humbert* 28197, 30093.

Ouest : cap St-André, *Decary* 788, *Perrier* 8340; Ambongo, *Perrier de la Bâthie* 1777; Isalo, col de Sambake, *Perrier de la Bâthie* 8335, 8338; à l'O de Ranohira, *Humbert* 4961, *Decary* 16358.

S. loc. : *Baron* 2261, *Doulliot* s. n., *Humblot* 389, *Rutenberg* 965o in herb. Luerssen.

Écologie : bords de marais, endroits humides et végétation éricoïde des sommets.

3. LYCOPODIUM L.

Sp. Pl. : 1100 (1753); Gen. Pl. : 486 (1754); emend. Rothm., Feddes Repert. **54** : 63 (1944).

— *Eulycopodium* sect. *Clavatostachys* Hert. ex Nessel, Bärl. : 276 (1939).

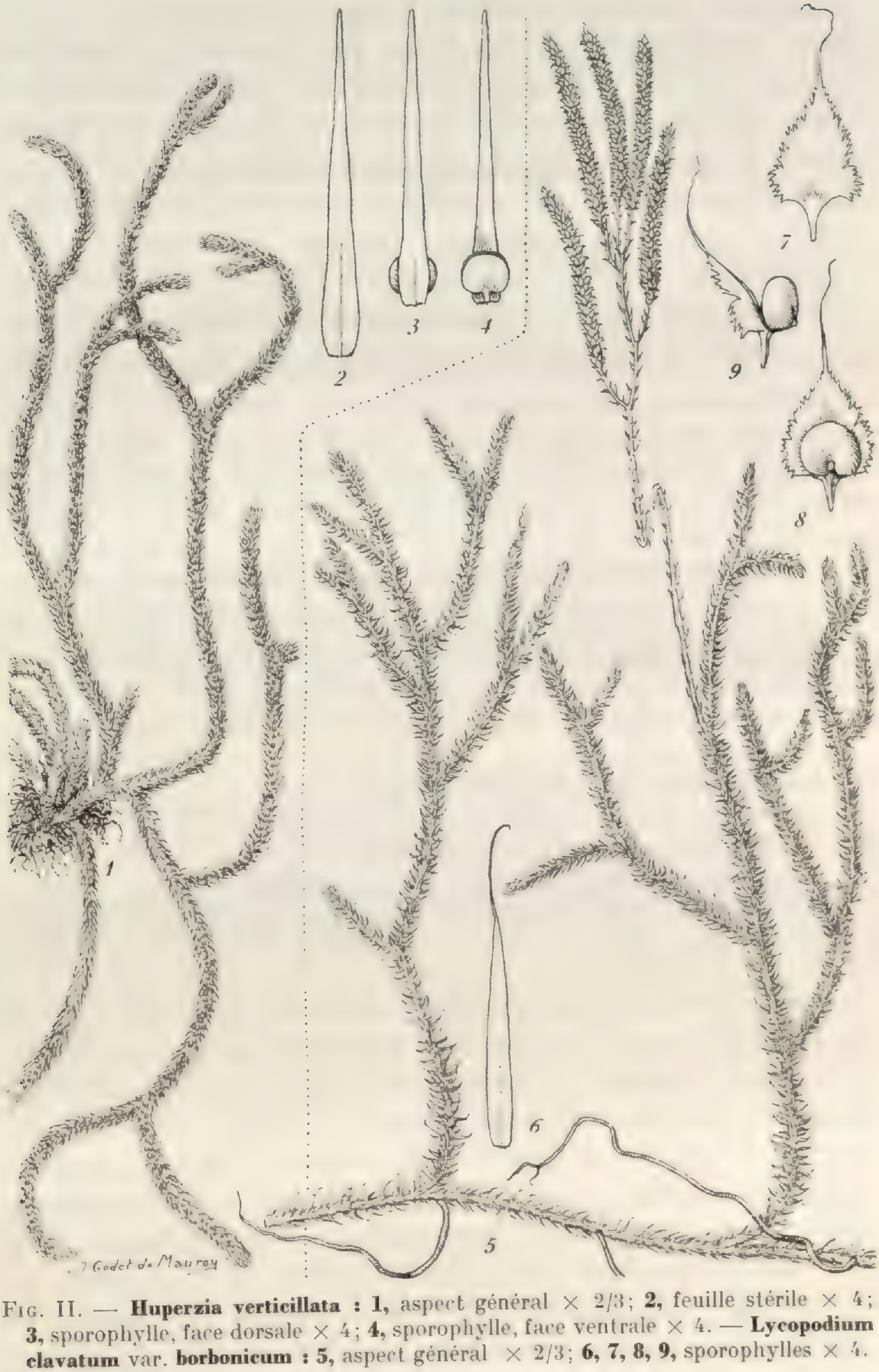

FIG. II. — **Huperzia verticillata : 1,** aspect général × 2/3; **2,** feuille stérile × 4; **3,** sporophylle, face dorsale × 4; **4,** sporophylle, face ventrale × 4. — **Lycopodium clavatum** var. **borbonicum : 5,** aspect général × 2/3; **6, 7, 8, 9,** sporophylles × 4.

Fougères terrestres, à rhizome rampant, ou grimpant, à croissance monopodiale indéfinie, branches dressées à croissance définie; présence d'innovations. Feuilles entières, disposées en spirale. Sporanges en strobiles distincts, terminant l'axe principal, sessiles ou nés sur un pseudo-pédoncule simple ou furqué, portant des feuilles réduites, subverticillées. Sporophylles peltés, toujours différents des feuilles. Sporanges s'ouvrant au sommet. Gamétophyte souterrain holosaprophyte, d'abord turbiné, puis disciforme, portant des rhizoïdes à la partie inférieure seulement; anthéridies par groupes et archégones dispersés à la partie supérieure aplatie.

Espèce-type : *L. clavatum* L., *loc. cit.*
1 espèce à Madagascar.

Lycopodium clavatum L. var. **borbonicum** Bory

— Voy. **2** : 205 (1804).
— *Lycopodium trichiatum* Bory, Voy. **1** : 350 (1804).
— *Lycopodium clavatum* L. var. *trichiatum* (Bory) Nessel, Bärl. : 301, pl. 69, f. 47-48 (1939).
— *Lepidotis ciliata* Pal., Prod. : 108 (1805).
— *Lycopodium ciliatum* (Pal.) Sw., Syn. : 179 (1806).
— *Lepidotis inflexa* Pal., Prod. : 109 (1805).
— *Lycopodium inflexum* (Pal.) Sw., Syn. : 179 (1806).
— *Lycopodium clavatum* var. *inflexum* (Pal.) Spring in C. Chr., Dansk Bot. Ark. **7** : 192 (1932).

Plantes terrestres. Tige principale rampante, rarement rameuse, de 4 mm de diamètre, à feuilles ne recouvrant souvent pas la tige, ± étalées, linéaires et longuement aristées, portant des tiges dressées, ramifiées dichotomiquement, longues de 8-20 cm, portant ou non des strobiles. Feuilles épaisses, linéaires, subulées, aiguës, longues de 4-5 mm sur 0,75 de large, très longuement aristées, très diversement recouvrantes, et ± étalées, arquées, avec tous les passages vers la forme typique du *L. clavatum* qui est beaucoup plus densément feuillée, à feuilles plus appliquées. *Strobiles* nés au sommet de courtes branches latérales, *à pédoncule*

long de 4-8 *cm*, à feuilles très espacées, apprimées, 2-4 *strobiles par branche fertile*, longs de 1-4 cm sur 4 mm d'épaisseur. *Sporophylles très différents des feuilles vraies*, deltoïdes, laciniés, à sommet longuement aristé. Sporanges réniformes. — Fig. II, 5-9, p. 11.

Type (de la variété) : La Réunion, Plaine des Chicots, herb. Bory (holo-, P).

Distribution géographique : Madagascar, Réunion, Maurice.

Est : Vallée du Sakaleone, *Decary* 14332, *Luerssen* 9649.

Centre : monts entre le Sambirano et le Mahevarano, *Perrier de la Bâthie* 8336; massif du Marojejy, à l'O de la Manantenina, *Humbert* 22631, 23786; massif de l'Ankaratra, *Humbert* 4526, 30267; massif de Marivorahona, *Humbert et Capuron* 25739; district de Manjakandriana, *Viguier et Humbert* 1198; Moramanga, *Decary* 6943; forêt d'Analandraisoa, *Leandri* 1877; Vakinankaratra, *Viguier et Humbert* 175; Tananarive, *Decary* 6639, *Peltier* 4585, *Capuron* 54 SF, *Benoist* 670, 1650; Soamahamanina, à 63 km de Tananarive, *Peltier* 5384; Antsirabe, *Perrier de la Bâthie* 8319; montagnes à l'O d'Itremo, *Humbert* 30090; route d'Ambositra, *Peltier* 1234; forêt d'Ambatofitorahana *M. et G. Aymonin* 24614; massif de l'Andringitra, *Homolle* s. n., *Cours* 2298.

Comores : Grande Comore, *Humblot* 1586.

ss. loc. : *Deans Cowan, Baron* 495.

Écologie : végétation éricoïde et sylve à lichens sur gneiss et quartzites; alt. environ 1600-2800 m.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

GENRES ET ESPÈCES

Les synonymes sont en italiques

Les chiffres gras indiquent les pages des illustrations

Campylostachys (K. Müll.) Rothm. 6

Diphasium Presl 4

— zanclophyllum (Wilce) Rothm. 5, **7**

Eulycopodium sect. *Clavatostachys* Hert. ex Nessel 10

Huperzia Bernh. 15

— sect. *Phlegmaria* (Bak.) Rothm. 16

— cavifolia (C. Chr.) Tard. 22, **25**

— curiosa (Hert.) Tard. **31,** 34

— Gagnepainiana (Hert.) Tard. 20, **21**

— gnidioides (L. f.) Trev. 30, **31**

— Hildebrandtii (Hert.) Tard. 27

— Humbertii-Henrici (Hert.) Tard. **25,** 29

— megastachya (Bak.) Tard. **33,** 43

— obtusifolia (Sw.) Rothm. 36

— obtusifolia var. pachyphylla (Kuhn ex Herter) C. Chr.. 37

— ophioglossoides (Lam.) Rothm. 38, **41**

— pecten (Bak.) Tard. 19

— Perrieriana Tard. **39,** 40

— phlegmaria var. Tardieuae (Hert.) Tard. **41,** 42

— Pichiana Tard. 24, **39**

— rubrica (Herter) Tard. 38, **41**

— saururus (Lam.) Trev. **21,** 24

HUPERZIA selago (L.) Bernh. 16
— squarrosa (G. Forst.) Trev. 32, **33**
— stricta (Bak.) Tard. **25,** 28
— suberecta (Lowe) Tard. 18
— trigona (C. Chr.) Tard. **31,** 35
— verticillata (L. f.) Trev. **11**, 23
— xiphophylla (Bak.) Tard. **21,** 26

LEPIDOTIS
— sect. *Inundata* (Bak. ex Pritzel) Rothm. 6
— *cernua* Pal. 8
— *ciliata* Pal. 12
— *inflexa* Pal. 12
— *longifolia* Pal. 40
— *obtusifolia* Pal. 36
— *repens* Pal. 9

LYCOPODIELLA Holub 6
— affinis (Bory) Pic.-Serm. **7,** 9
— cernua (L.) Pic.-Serm. **7,** 8

LYCOPODIUM L. 10
— subgen. *Cernuostachys* Hert. 6
— — *Complanatostachys* Hert. 4
— — *Diphasium* Bak. 4
— — *Inondatostachys* Hert. 6
— — *Rhopalostachya* sect. *Inundata* Bak. ex Pritzel 6
— *acerosum* Sw. 23
— *acutifolium* Desv. in Poir. 32
— *affine* Bory 9
— *Boryanum* A. Rich. 8
— *carolinianum* auct. p.p., *non* L. 9
— *cavifolium* C. Chr. 22
— *cernuum* L. 9
— *ciliatum* (Pal.) Sw. 12
— clavatum L. 12
— — var. *borbonicum* Bory 12
— — var. *inflexum* (Pal.) Spring in C. Chr. 12
— — var. *trichiatum* (Bory) Nessel 12

Lycopodium complanatum L. fa. *pseudoverticillatum* Hild. ex Nessel 5
— *epiceaefolium* Desv. in Poir. 32
— *flagelliforme* Schrad. 30
— *funiculosum* Lam. 30
— *gnidioides* L. f. 30
— *Heeschii* K. Muell. 8
— *Hildebrandtii* Hert. 27
— *inflexum* (Pal.) Sw. 12
— *longifolium* (Pal.) Sw. 40
— *megastachyum* Bak. 43
— *obtusifolium* Sw. 36
— *ophioglossoides* Lam. 38
— — Lam. var. *rubricaule* C. Chr. in Perrier 38
— *pachyphyllum* Kühn ex Pritz. 37
— *pecten* Bak. 19
— *pinifolium* Klf. 30
— *reflexum* auct. 27
— *repens* (Pal.) Sw. 9
— *saururus* Lam. 24
— *selago* var. *suberectum* C. Chr. 18
— *setaceum* Lam. 23
— *squarrosum* G. Forst. 32
— *strictum* 28
— *suberectum* Lowe 18
— *subverticillatum* Hild. 11
— *trichiatum* Bory 12
— *trigonum* C. Chr. 35
— *verticillatum* L. f. 23
— *xiphophyllum* Bak. 26
— *zanclophyllum* Wilce 5
Mirmau Adans. 15
Phlegmariurus (Herter) ex Holub 15
Plananthus Pal. 15
— *squarrosus* (Forst.) Hert. 32
Selago Boehm. 15
Urostachys Herter 15
— *acerosus* Hert. ex Nessel et Hoehne 23

UROSTACHYS *curiosus* Hert. 34
— *epiceaefolius* (Desv.) Hert. ex Nessel 32
— — var. *acutifolius* (Desv.) Hert. ex Nessel.. 32
— *Gagnepainianus* Hert..... 20
— *gnidioides* (L.) Hert. ex Nessel 30
— *Hildebrandtii* (Hert.) Hert. ex Nessel..... 27
— *Humbertii* Nessel 35
— *Humbertii-Henrici* Herter 29
— *Lecomteanus* Nessel 32
— *madagascariensis* (Nessel) Hert. 32
— « *megastachya* » (Bak.) Hert. ex Nessel 43
— *obtusifolius* (Sw.) Hert. ex Nessel 36
— *ophioglossoides* (Lam.) Hert. ex Nessel 40
— *pachyphyllus* (Kuhn ex Hert.) Hert. ex Nessel..... 37
— *pecten* (Bak.) Hert. ex Nessel 19
— *squarrosus* var. *proliferus* (Bl.) Hert. ex Nessel..... 32
— *squarrosus* var. *proliferus* fa. *madagascariensis* (Desv.) Hert..... 32
— *rubricus* Hert..... 38
— *Smithianus* Nessel..... 22
— *strictus* (Bak.) Hert. ex Nessel..... 28
— *suberectus* (Lowe) Herter ex Nessel..... 18
— *Tardieuae* Hert. 42
— *verticillatus* (L. f.) Hert. 23
— *xiphophyllus* (Bak.) Herter ex Nessel..... 26

La figurine qui orne la couverture représente un *Adansonia fony* Baillon (Bombacacée) et des *Alluaudia Montagnacii* Rauh (Didiéréacées), endémiques du plateau calcaire Mahafaly de Madagascar.

Imprimé en France
IMPRIMERIE FIRMIN-DIDOT. — PARIS - MESNIL - IVRY — 6004
Dépôt légal : 4e trimestre 1971

INDEX DES FAMILLES
DE LA
FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES
(PLANTES VASCULAIRES)

La Flore paraît par livraisons séparées, correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index ci-dessous. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5_1 *Dennstaedtiacées.*
5_2 *Lindsaeacées.*
5_3 *Davalliacées.*
5_4 *Ptéridacées.*
5_5 *Adiantacées.*
5_6 *Vittariacées.*
5_7 *Aspléniacées.*
5_8 *Athyriacées.*
5_9 *Thélyptéridacées.*
5_{10} *Aspidiacées.*
5_{11} *Blechnacées*
5_{12} *Lomariopsidacées.*
5_{13} *Grammitidacées.*
5_{14} *Polypodiacées.*
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizaeacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 *Lycopodiacées.*
13 bis *Huperziacées*
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées (Podocarpacées).
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 *Eriocaulacées.*
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées* (t. I et II).
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
51 *bis.* Chloranthacées.
51 *ter.* Didymélacées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 *Urticacées.*
57 Protéacées.
58 *Santalacées.*
59 *Olacacées.*
59 *bis. Opiliacées.*
60 *Loranthacées.*
61 Balanophoracées
62 Aristolochiacées
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 *Annonacées.*
78 *bis.* Wintéracées.
79 *Myristicacées.*
80 *Monimiacées.*
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 *Capparidacées.*
84 Crucifères.
85 Moringacees.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées*
89 *Hydrostachyacées*
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 *Pittosporacées.*
93 *Cunoniacées.*
93 *bis.* Montiniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.

96 Rosacées.
97 *Connaracées.*
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
100 *bis.* Lepidobotryacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
106 *bis.* Irvingiacées.
107 Méliacées.
107 *bis.* Ptaeroxylacées.
108 *Malpighiacées.*
108 *bis. Trigoniacées.*
109 *Polygalacées.*
110 *Dichapétalacées.*
111 *Euphorbiacées* (t. I).
111 Euphorbiacées (t. II).
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 *Didiéréacées.*
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 *Vitacées.*
124*bis. Léeacées.*
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 *Rhopalocarpacées.*
128 Tiliacées.
129 *Malvacées.*
130 *Bombacacées.*
131 *Sterculiacées.*
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
133 *bis.* Diegodendracées.
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136*bis. Diptérocarpacées.*
137 *Élatinacées.*
138 *Canellacées.*
139 *Violacées.*
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis. Bixacées*[1].
141 *Samydacées*[1].
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées.*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées.*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 *Cornacées.*
158 *bis. Alangiacées.*
159 Vacciniacées
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 Primulacées
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis.* Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 *Verbénacées.*
174 *bis. Avicenniacées.*
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 *Pédaliacées.*
180 *Gesnériacées.*
181 *Lentibulariacées.*
182 *Acanthacées* (t. I).
182 Acanthacées (t. II et III).
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 *Cucurbitacées.*
186 *Lobéliacées.*
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 *Composées* (tomes I, II et III).

---

(1) La 141e Famille : *Samydacées* a été fusionnée avec la 140e Famille : *Flacourtiacées* ; les *Bixacées* sont aussi traitées dans le même fascicule.